

Planeamiento de la demanda para la disminución del costo de inventario de las microempresas del sector bodeguero en Chiclayo 2022

Arnol Eduardo Guevara Herrera ¹; José Miguel Vásquez Sánchez ²

RECIBIDO: Enero 2023 - ACEPTADO: Abril 2023 - PUBLICADO: Julio 2023

Como citar: Guevara Herrera, Arnol Eduardo; Vásquez Sánchez, José Miguel (2023), Planeamiento de la demanda para la disminución del costo de inventario de las microempresas del sector bodeguero en Chiclayo 2022, Revista Ruta Académica 17, (2). Colombia (Pp. 1 – 17).

Resumen

La investigación se desarrolló en la microempresa bodeguera, donde se propuso como objetivo Implementar el modelo de planeamiento de la demanda orientado en la disminución de los costos de inventarios de las microempresas del sector bodeguero. Esta investigación es de tipo aplicada con diseño experimental y con enfoque cuantitativo. Se inicia mediante el análisis de la situación actual de la micro empresa y sus procesos de planeamiento de la demanda para lograr disminuir el costo de inventario de las microempresas del sector bodeguero en la ciudad de Chiclayo. Se logra la identificación de algunos problemas como son la disminución de los costos de los inventarios que afectan a la rentabilidad aplicando herramientas como pronósticos, el modelo SCOR y el método ABC que son principales para verificar y analizar las ventas pronosticando a futuro. Para ello se logró los datos de ventas de las cuatro bodegas de la microempresa y poder calcular y analizar teniendo como beneficio costo de S/1.14.

Palabras clave: Manufacturing; Planeamiento; Rentabilidad.

¹Ingeniero Industrial, Universidad Señor de Sipán, Pimentel – Chiclayo, Perú, gherreraarnolde@uss.edu.pe

²Ingeniero Industrial, Universidad Señor de Sipán, Pimentel – Chiclayo, Perú, vsanchezjosemig@uss.edu.pe

Abstract

The research was carried out in the winery microenterprise, where the objective was to implement the demand planning model aimed at reducing inventory costs of microenterprises in the winery sector. This research is of an applied type with an experimental design and a quantitative approach. It begins by analyzing the current situation of the microenterprise and its demand planning processes in order to reduce the cost of inventory of microenterprises in the winery sector in the city of Chiclayo. The identification of some problems such as the decrease in inventory costs that affect profitability is achieved by applying tools such as forecasts, the SCOR model and the ABC method that are main to verify and analyze sales forecasting in the future. For this, the sales data of the four wineries of the microenterprise were obtained and to be able to calculate and analyze having as benefit cost g S/1.14.

Keywords: Manufacturing; Planning; Profitability.

1. Introducción

El presente trabajo de investigación titulado PLANEAMIENTO DE LA DEMANDA PARA LA DISMINUCIÓN DEL COSTO DE INVENTARIO DE LAS MICROEMPRESAS DEL SECTOR BODEGUERO EN CHICLAYO 2022, parte de la problemática nacional y en especial en el distrito de Chiclayo – Lambayeque, existen distintas operaciones como lo son: gestión de inventarios, almacenamiento, logística, etc. que han venido presentando varios inconvenientes como el incremento en los costos de inventarios en la microempresa bodeguera y en sus cuatro sucursales. Por otra parte, la demora en llegada de sus productos a las sucursales para ser abastecidas y el cliente pueda encontrar lo que busca, los altos costos de inventarios, falta de atención al cliente y las solicitudes emitidas por los propios clientes. En su mayoría de estos casos con la consecuencia de las pérdidas en las ventas de productos, clientes insatisfechos y altos costos de inventarios hizo que la microempresa pueda tomar una decisión que pueda corroborar con la reducción de costes que afectan en mayoría a la microempresa. Muchos estudios han demostrado que la aplicación de un Planeamiento de la demanda para la disminución de los costos de inventarios en las microempresas del sector bodeguero toma una gran importancia en la gestión productiva de una microempresa y sus sedes. El objetivo general fue implementar el modelo de planeamiento de la demanda en la disminución de los costos de inventarios de las microempresa del sector bodeguero, donde se empleó la metodología descriptiva, donde se identificaron las causas que estarían generando los altos costos de inventarios y se propuso algunas estrategias de mejora; las conclusiones a las que llegaron por los investigadores fueron que se evaluó la situación actual de la microempresa aplicando métodos y técnicas que ayudaran a que se pueda disminuir los costos de inventarios, ocasionando una mayor productividad de las bodegas, con ello se utilizó la aplicación de los instrumentos como las encuestas, entrevistas que han permitido conocer más sobre las causas que han originado la problemática. Por otra parte, se realizó una evaluación sobre los costos de los inventarios utilizando el método de diagrama de Pareto y se propuso un planeamiento para reducir los costes de inventarios mejorando su rentabilidad de la microempresa. Se vieron reflejadas un beneficio costo de S/1.14 lo que significa que su proyecto es viable. Meana Coalla (2017), en su libro nos dice que los inventarios vienen a ser un punto que determina el manejo de forma estratégica para una organización, estas tareas que corresponden a una gestión de inventarios vienen a estar

Revista Ruta Académica. ISSN 1657-5598

Institución Universitaria Marco Fidel Suárez, Bello, Antioquia, Colombia.

relacionadas con una determinación de unos métodos de registro, puntos de rotación y formas de clasificar en modelos de reinventarlo, luego determinarlos por medio de métodos de control. El problema principal fue planteado de acuerdo a la problemática que presenta la microempresa bodeguera, el cual fue definido como: ¿Cómo impactaría el planeamiento de la demanda en el costo de inventario de las microempresas del sector bodeguero de Chiclayo?, y que para poder dar respuesta a esta interrogante, se ha planteado un objetivo general, el cual consiste en: implementar un modelo de planeamiento de la demanda orientado en la disminución de los costos de inventarios de las microempresas del sector bodeguero Chiclayo – 2022.; sin embargo, para poder llegar a este objetivo, es necesario conocer con mayor detalle, otros factores que nos ayuden a dilucidar el problema planteado, razón por la cual para este caso se han planteado cuatro objetivos Específicos, los mismos que se detallan:

- a. Diagnosticar la situación actual de los costos de inventarios de una bodega en Chiclayo
- b. Elaborar un plan de mejora para los costos de inventarios, aplicando el método de planeamiento de la demanda.
- c. Implementar un plan de mejora en una bodega de Chiclayo aplicando el método de planeamiento de la demanda
- d. Ejecutar el impacto del modelo de planeamiento de la demanda orientado en la disminución de costos de inventarios de las microempresas del sector bodeguero.

La presente investigación se justifica en la importancia de proponer una mejora en el área inventarios y de distribución, considerando que según el diagnóstico realizado es en dicha área en la que se presentan diversos problemas, altos costos y una mala gestión en la distribución de productos en las distintas bodegas, una falta de compromiso de los colaboradores, generando altos gastos innecesarios que afectan a la productividad y a la microempresa bodeguera. Por lo que se plantearon las propuestas de mejora continua.

2. Metodología

El presente trabajo de investigación se aplicó a la microempresa bodeguera, en su sede principal ubicado en la Ciudad de Chiclayo, la misma que se ha considerado como población y muestra para objeto del estudio, en la que se tuvo en cuenta a los administradores de sedes, personal de inventario, almacén y de distribución; así mismo se tuvo en cuenta los diferentes procesos que se llevan a cabo en la distribución de los productos para el público en general a las diferentes sedes y la documentación que se generan en dicha gestión.

Teniendo en cuenta que el tipo de investigación es aplicada y descriptiva, porque se base en la utilización de conocimientos técnicos prácticos e investigaciones que se ya han sido realizadas por otros investigadores y es descriptiva porque nos va a permitir analizar la realidad actual y detallar los hechos tal y conformes los encontramos siguiendo sus características y propiedades según la muestra a estudiada e identificando las relaciones que pueda existir entre las variables de estudio; se contó con dos variables, las mismas que

estaban compuestas por: Variable Independiente: Planeamiento de la demanda; y la Variable Dependiente: Costos de inventarios.

La Variable Independiente Kaizen, cuenta con dos dimensiones: pronósticos y medición de error; utilizando las Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos, como es la Guía de Observación, cuestionario, la Entrevista, y Revisión Documentaria.

La Variable Dependiente Costos de inventario, cuenta con dos dimensiones: Gestión de inventarios y control de inventarios; utilizando las Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos, como es la Guía de Observación, cuestionario, la Entrevista, y Revisión Documentaria.

El Diseño de Investigación utilizada es No Experimental, porque se analizan los datos sin altera ningún dato obtenido de la realidad, no se manipula ninguna variable de estudio y se registra, analiza tal y conforme se obtiene de la realidad.

Consideraciones Éticas:

Para cumplir con los procedimientos que debe seguir una investigación responsable, se ha tomado en cuenta los principios éticos, tal es así que tomando en cuenta la Federación Internacional de Trabajadores Sociales publicado en Octubre de 1994, los criterios éticos que se tomaran en cuenta para la presente investigación es utilizar todas la técnicas y metodologías según como los autores lo proponen, no alterar los datos obtenidos de la población o muestra de análisis, no utilizar la información proporcionada por la empresa solo que sea con fines de desarrollo de la presente investigación así mismo en base a la Confidencialidad custodiar la confianza, y confidencialidad proporcionada por la empresa hacia la investigadora así como de manera responsable realizar el análisis correspondiente de dicha información. En base al Consentimiento informado garantizo que es de mi responsabilidad teniendo pleno conocimiento el manejo de la información, los resultados obtenidos se basan a los objetivos propuestos.

3. Resultados

Para el presente artículo científico, ilustraremos algunos principales resultados que nos permitan reflejar el estudio de investigación, para el cual se ha considerado presentar tablas con sus respectivas interpretaciones.

Tabla 1: Funciones de las áreas de la microempresa

N° Op.	Áreas	Descripción del cargo
1	Administración general	Administrar la microempresa
4	Ventas y marketing	Ventas de productos y marketing
5	Almacén	1 Almacenero general
		4 Almaceneros
		Chofer de entregas

3	Distribución	2 repartidores
2	Entregas	Delivery

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Como se observa en la tabla 1 se muestra el personal que conforma la microempresa bodeguera, dentro de ello tenemos a 15 personas que están agrupadas en cuatro bodegas y la tienda principal.

Tabla 2: Diagnóstico de actividades de compra de abarrotes

Aspectos Evaluados	Observación	
Emisión de la orden de compra	Datos y especificaciones de la orden de compra	Falta una planeación en las órdenes de compra para poder especificar el código de material, su fecha de entrega, medios de transporte, etc.
	Envío de la orden de compra al proveedor	El envío se realiza por medios de vía electrónica y física, dependiendo del proveedor.
Entrega de los Productos	Entrega del pedido previsto	Algunas veces la entrega es parcial.
	Entrega con las especificaciones necesarias	Por lo general, se cumplen con las especificaciones necesarias.
	Entrega en su tiempo acordado	A veces existe alguna demora en la entrega de algunos materiales.
Personal de compras	Disponibilidad del personal	Hay personal asignado en la función de compras
	Calificación del personal	El personal cuenta con la experiencia requerida dentro del área, sin embargo, no está debidamente capacitado.
	Procedimientos de compras	No hay procedimientos de manera específica para cada puesto, además el personal conoce en general las actividades de compras.

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Como se observa en la tabla 2 se muestra un diagnóstico de compra de abarrotes al proveedor donde primeramente se realiza una emisión de orden de compra, entrega de los productos y entregado al personal de compras. Donde se tiene en cuenta algunos aspectos de evaluación y observaciones.

Tabla 3: Tiempo promedio laborando dentro de la microempresa

Áreas	0-1 año	1-3 años	3-5 años	Total	%		
Compras	-	2	-	2	-	13.3%	-
Logística	1	2	1	4	6.7%	13.3%	6.7%
Abastecimiento	1	1	2	4	6.7%	6.7%	13.3%
Almacén	1	1	1	3	6.7%	6.7%	6.7%
Distribución	1	1	-	2	6.7%	6.7%	-
Total	4	7	4	15	27%	47%	27%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Como se observa en la tabla 3 se toman los tiempos promedios que han llevado laborando dentro de la microempresa bodeguera donde se muestra que un 47% de todo el personal tiene un tiempo de 1–3 años, mientras que los demás ítems tienen un 27% que son de 0-1 año y de 3-5 años

Tabla 4: ¿La calidad de los productos provenientes tiene buena calidad?

Áreas	Total	Buena calidad	Mala calidad	N-N	%			
Compras	2	2	-	-	2	13.3%	-	-
Logística	4	2	1	1	4	13.3%	6.7%	6.7%
Abastecimiento	4	1	1	2	4	6.7%	6.7%	13.3%
Almacén	3	1	1	1	3	6.7%	6.7%	6.7%
Distribución	2	1	1	-	2	6.7%	6.7%	-
Total	15	7	4	4	15	47%	27%	27%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Se observa en la tabla 4 se visualiza la calidad de los productos que provienen de los proveedores. Se realizó una encuesta en donde el 47% de los trabajadores afirman que los productos son de buena calidad, mientras que los demás ítems sostienen que tienen 27% que provienen de mala calidad y N.N.

Tabla 5: ¿Está de acuerdo con el manejo de gestión de la microempresa?

Áreas	Total	SI	NO	N-N	%		
Compras	2	2	-	-	13.3%	-	-
Logística	4	2	1	1	13.3%	6.7%	6.7%
Abastecimiento	4	2	1	1	13.3%	6.7%	6.7%
Almacén	3	2	1	-	13.3%	6.7%	-
Distribución	2	1	1	-	6.7%	6.7%	-
Total	15	9	4	2	59.9%	26.7%	13.4%

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Como se observa en la tabla 5 se visualiza el resultado de un cuestionario que está siendo realizado por el personal de la microempresa, en donde se dio como respuesta que un 59.9% de los colaboradores afirman que están de acuerdo de acuerdo de un mejor manejo de gestión, el 26.7% sostiene que no está de acuerdo y solamente el 13.4% N.N

Tabla 6: ¿La empresa planifica la demanda de pedidos de sus clientes?

Áreas	Total	Siempre	A veces	Nunca	%		
Compras	2	2	-	-	13.3%	-	-
Logística	4	2	1	1	13.3%	6.7%	6.7%
Abastecimiento	4	2	1	1	13.3%	6.7%	6.7%
Almacén	3	2	1	-	13.3%	6.7%	-
Distribución	2	1	1	-	6.7%	6.7%	-
Total	15	9	4	2	59.9%	26.8%	13.4

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Se observa en la tabla 6 los resultados realizados a los colaboradores de la microempresa, en donde se afirma sobre la planificación de la microempresa y se dio como resultado que el 59.9% a veces planifica la demanda y el 26.8% planifica y se anticipa sobre las ventas de sus productos y sus clientes.

Tabla 7: Proceso actual de inventarios de la microempresa bodeguera

Proceso actual de inventarios de la empresa bodeguera			
N°	Proceso	Sub proceso	Soporte
1	Registro e información	Recepcionar y registrar las adquisiciones de compras	Informar los registros de adquisición emitida por compras
2	Codificación y verificación	Verificar los registros de productos físicos por bodega de perecibles y no perecibles	Informar los registros de inventario
3	Control de inventario	Determinar su nivel de cuantificación y/o faltas de inventarios para su análisis	Kardex y un sistema de inventario
4	Evaluación de inventarios	Realizar tomas de inventarios, conteo y regularización. Realizar una evaluación quincenal, mensual de su estado y control.	Hoja de reporte

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Como se puede observar en la tabla 7 se muestra una tabla de inventarios, donde se registra la información llegada de las bodegas, luego se codifica y verifica los productos llegados para luego cuantificar y anotar. Finalmente se evalúa los inventarios de forma quincenal y mensual.

Tabla 8: Gestión de inventarios de las bodegas

Actividad	Descripción	Frecuencia	Responsable
Se recepciona los pedidos ordenadamente	Se recibe los productos de los proveedores que han sido comprados	Cada vez que se reciba o se solicite	Asistente de almacén
Se registran los productos que son solicitados por el cliente	Se realizan un registro de los materiales, abarrotos de acuerdo a su compra. Esta información se encuentra en la factura	Cada vez que se ingresa los materiales a las bodegas	Asistente de almacén Jefe de almacén
Registrar los materiales, abarrotos, etc.	Cada vez que se realicen un registro de entradas y salidas de los productos y abarrotos	Cada vez que falte se solicita anticipadamente al proveedor	Asistente de almacén Jefe de almacén
Contar manualmente	Se realiza un conteo manualmente de los inventarios para disminuir con los registros	Conteo periódico semanal	Asistente de almacén Jefe de almacén

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Se observa en la tabla 8 alguna de las actividades de la microempresa bodeguera donde se describe su realización y vínculo entre el proveedor. Todo ello se tiene lugar a un almacenamiento de los productos e insumos que se necesite, de acuerdo a su diagnóstico del proceso de inventarios de la microempresa se evidencia como preferencia una mejora dentro del área de almacenamiento y se busca mejorar el acceso de todos los productos y llevar a cabo un control y registro adecuado. Como se evidencia en la figura 1.

Figura 1: Proceso de suministro de la microempresa bodeguera.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se observa en la figura 1 una mejora en los procesos de suministro para la microempresa bodeguera, desde que se reciben los productos, se atiende los pedidos, las compras, el almacenamiento y la venta de los productos para el público en general.

Tabla 9: Clasificación promedio ABC de las 4 bodegas (estación de invierno)

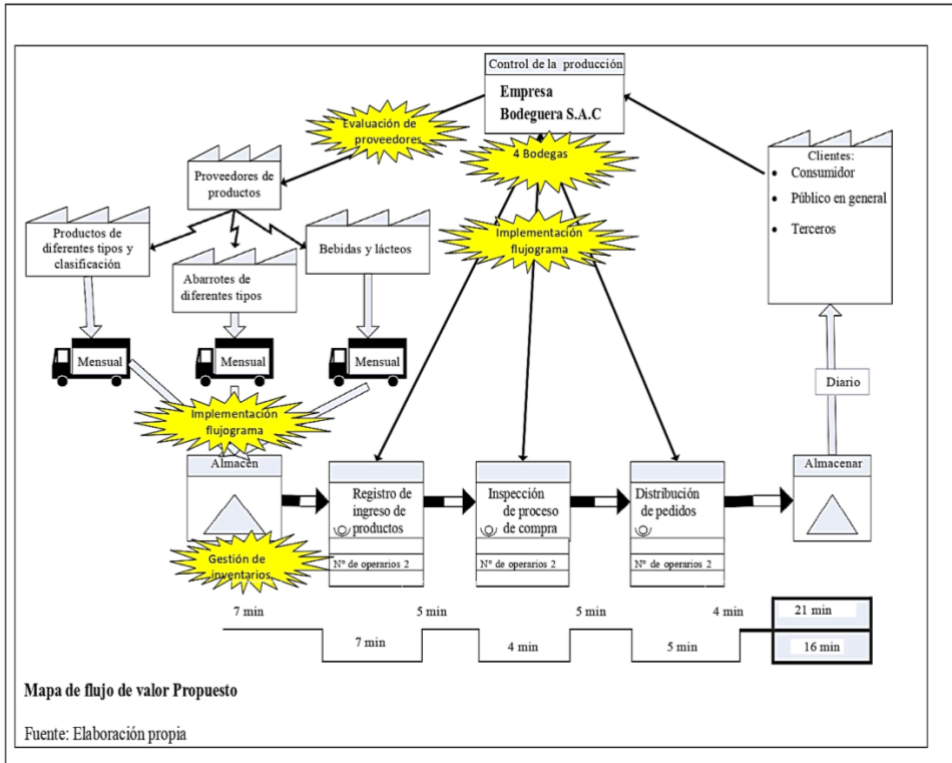
Código	Productos	Unidades vendidas	Costo unitario	Valor total	%	Porcentaje acumulado	Clasificación ABC
A-1	Dulces (Und)	490.0	S/ 1.5	S/ 735	10%	10%	A
A-2	Azúcar (Kg)	218.8	S/ 2.8	S/ 613	9%	19%	A
A-3	Arroz (Kg)	153.1	S/ 4.0	S/ 613	9%	28%	A
A-4	Bebidas (Und)	220.6	S/ 2.5	S/ 552	8%	36%	A
A-5	Lácteos (Und)	122.5	S/ 4.0	S/ 490	7%	43%	A
A-6	Carnes (Kg)	28.6	S/ 15.0	S/ 429	6%	49%	A
A-7	Jugos (Und)	196.0	S/ 2.0	S/ 392	6%	54%	A
A-8	Productos de Panadería (Und)	183.8	S/ 2.0	S/ 368	5%	59%	A
A-9	Pescado (Kg)	36.8	S/ 10.0	S/ 368	5%	65%	A
A-10	Huevos (Und)	367.5	S/ 1.0	S/ 368	5%	70%	A
A-11	Otros	138.0	S/ 2.5	S/ 345	5%	75%	A
A-12	Frutas (Und)	204.3	S/ 1.5	S/ 307	4%	79%	A
A-13	Embutidos (Kg)	16.3	S/ 15.0	S/ 245	3%	82%	A
A-14	Menestras (Kg)	55.1	S/ 4.0	S/ 221	3%	86%	B
A-15	Conservas (Und)	56.0	S/ 3.5	S/ 196	3%	88%	B
A-16	Verduras (Und)	85.8	S/ 2.0	S/ 172	2%	91%	B
A-17	Harinas (Und)	18.5	S/ 8.0	S/ 148	2%	93%	B
A-18	Tubérculos (Und)	98.0	S/ 1.5	S/ 147	2%	95%	B
A-19	Bocaditos y dulces (Und)	124.5	S/ 1.0	S/ 125	2%	97%	C
A-20	Pastas Alimenticias (Und)	39.2	S/ 2.5	S/ 98	1%	98%	C
A-21	Cereales preparados (Und)	73.5	S/ 1.0	S/ 74	1%	99%	C
A-22	Otros cereales (Und)	41.0	S/ 1.5	S/ 62	1%	100%	C
TOTAL		2967.8		7,062	100%		

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla 9 hay una clasificación promedio de los productos de las cuatro bodegas, con un promedio de ventas de S/7,0.62 soles. Se clasificó mediante el método ABC en donde la clasificación A son para productos de 10% al 85%, la clasificación B son del 86% al 95% y finalmente la clasificación C son del 97% al 100%.

Figura 2: Mapa de flujo de valor (propuesta)



Fuente: Elaboración propia

Variación de tiempos

$$\Delta \% \text{ producción} = \frac{30 \frac{\text{minutos}}{\text{Hora}} - 21 \frac{\text{minutos}}{\text{Hora}}}{21 \frac{\text{minutos}}{\text{Hora}}} * 100\%$$

$$\Delta \% \text{ producción} = \frac{9 \frac{\text{minutos}}{\text{Hora}}}{21 \frac{\text{minutos}}{\text{Hora}}} * 100\%$$

$$\Delta \% \text{ producción} = 42.85\%$$

Interpretación:

Con nuestra propuesta de mejora se incrementa en un 42.85% en eficiencia de búsqueda de productos y entregas a tiempo al cliente.

Tabla 10: Beneficio de la microempresa

Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	TOTAL
	S/ 5,800	S/ 6,366	S/ 7,480	S/ 7,202	S/ 7,762	S/ 7,762	S/ 42,372

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Beneficio costo: $42,372 / 37,368 = 1.14$

Por cada sol que se invierta se obtiene un beneficio de 0.14 soles

Nuestra investigación tuvo como objetivo principal la Aplicar la metodología ABC y Planeamiento estratégico para verificar los productos de las diferentes bodegas se pretende reducir los costos de inventarios de la microempresa bodeguera S.A.C. la gestión de inventarios se está mejorando gracias a unas herramientas que fueron aplicadas para evitar algunos inconvenientes en las ventas de los productos y su planificación estratégica para evitar pérdidas en ventas o falta de desabastecimiento de productos, que para ello se requiere disminuir los costes de inventarios.

Finalmente, esta investigación se ha mejorado, haciendo una comparación con costes actuales versus los costos que fueron estimados y que se podrían ser implementadas en la planificación de las operaciones teniendo un beneficio de S/1.14 soles.

Los resultados fueron comparados con las investigaciones de Rivera (2018). Chiclayo-Lambayeque titulado “Aplicación de kaizen en la distribución de productos para reducir costos operativos de la empresa leoncito S.A.C. Chiclayo – 2019. En la investigación se determinó que la aplicación de la herramienta Kaizen en la distribución de productos a las diferentes sucursales para reducir los costos operativos de la empresa Leoncito S.A.C. la gestión de almacenamiento en la actualidad se están presentando inconvenientes como la demora en la llegada de los productos a las sedes, productos que llegan en mal estado o mala estiba en las unidades de reparto, incumpliendo por parte de los transportistas, envíos incorrectos de productos, altos costos de transporte para atender pedidos urgentes, en consecuencia de pérdida de ventas y de clientes. Finalmente la investigación se mejoró, haciendo una comparación con los costos actuales versus los costos estimados que se podrían dar si se implementa la planificación de las operaciones en cuanto a la programación de las unidades estaría logrando una reducción en gastos de S/3,1130.2 soles en cuatro meses y S/7,782.6 soles por mes. Un beneficio de S/1.22 soles por cada sol invertido.

Por otro lado, en la tesis de Ríos (2016). Que tiene por título “Propuesta de Procedimientos de Gestión Logística en la Empresa Centro Hogar Chiclayo E.I.R.L. Para Disminuir Pérdidas de Ventas por Roturas de Stock”. En esta tesis se determinó que es la mejora en cuanto al procedimiento logístico lo que permitiría reducir las pérdidas en ventas. La investigación concluye que es necesario mejorar todos los procedimientos logísticos desde la etapa de recepción de materiales hasta la etapa de despacho; situación similar se ha determinado en mi tesis en la cual se indica que se debe de analizar todos los procedimientos relacionados con la logística y la distribución de los productos es muy importante este análisis para identificar cuáles son causas puntuales que estarían afectando a la distribución de productos de la empresa llegando a determinar que son las diversas ineficiencias tanto en el almacén de como en la programación de la distribución de los productos, así mismo es importante que para la toma de decisión se debe de incluir en el análisis los comentarios y sugerencias por parte de las sucursales teniendo en cuenta que son ellos quienes prácticamente conocen los mercados donde actúan.

4. Conclusiones

Se concluye con la reducción de costos de inventarios de la microempresa, al igual que su manejo y planeamiento y control ya que por medio de ella se concibe el planeamiento de la demanda para disminuir los costos de inventarios de la microempresa del sector bodeguero.

1. Se evaluó la situación actual de la microempresa, aplicando algunas técnicas y métodos que ayudaran a que la microempresa pueda disminuir sus costos de inventarios ocasionando una mayor productividad de las bodegas. Para ello se utilizó unas encuestas y entrevistas que permitieron conocer más sobre las causas que originaron la problemática.
2. Se realizó una evaluación sobre los costos de los inventarios que eran muy elevados, empleándose en un diagrama de causa – efecto, además el diagrama de Pareto, teniendo como resultado que la causa raíz son los altos costos de inventarios y los productos no tenían muchas ventas por estar mal distribuidos y mal ordenados.
3. Se propuso un planeamiento de la demanda para reducir los costos de los inventarios mejorando la rentabilidad de la microempresa del sector bodeguero.
4. Se analiza el beneficio / costo de la propuesta, donde se arrojó un valor de S/1.14, esto indica que por cada sol invertido, la empresa recuperará 0.14 centavos de sol, demostrando su rentabilidad.

Referencias

Alarcon Cusman, P. A. (2019). Propuesta de un Modelo de Gestión de Inventarios en la Empresa representaciones el tauro de Chiclayo E. I. R. L. para disminuir los Costos Operativos. Chiclayo: Repositorio Usat. Obtenido de http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/2355/TL_AlarconCusmanPercy.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Alcalde Valenzuela, J. P. (2018). Optimización del Proceso de Pronostico de Demanda de Productos para la Gestión de Ventas y Producción en Laboratorio. Chile: Repositorio Uchile. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/168254/Optimizaci%3b3n-del-proceso-de-pron%3b3stico-demanda-de-productos-para-la-gesti%3b3n-de-ventas-y-producci%3b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ballou, R. H. (2004). Logística administración de la cadena de suministro. México: Pearson.
- Barrios Saavedra, Y. K., & Fuentes Adrianzen, C. E. (2017). Aplicación del Sistema de Planificación MRP II para mejorar la Productividad de la Empresa total World Corporation S.A.C – Lambayeque. Chiclayo: Repositorio Usmp. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3317/barrios_fuentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bendersky, E. (2019). Costos y rentabilidad en la cadena de abastecimiento. Lima: Universidad ESAN.
- Callaoapaza Chavez, G. R. (2021). Propuesta de Mejora en el Pronostico de Ventas para Reducir los Costos Logisticos de una Empresa Embotelladora de bebidas no Alcoholicas. Trujillo: Repositorio UPN. Obtenido de https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/27105/Tesis_Parcial.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carlos, B. (2020). Introducción a la logística. Cordoba: Jorge Sarmiento Edito - Universitas. Obtenido de BOERO, C. Introducción a la logística. ed. Córdoba: Jorge Sarmiento Editor Disponible en: <https://elibro.net/en/ereader/bibsipan/172313?page=4>. Consultado en: 07 May 2022
- Chopra, S. (2020). Administración de la cadena de suministro, Estrategia, Planeación y Operación. México: Pearson.

- Coyle, J. J., Langley, C. J., Novack, R. A., & Gibson, B. J. (2013). Administración de la cadena de suministro, una perspectiva logística. México: Cengage Learning.
- Elitelogis. (2022). Elitelogis. Obtenido de <https://www.elitelogis.com/que-es-la-planificacion-de-demanda-como-puedo-planificar-demanda-y-por-donde-debo-comenzar/>
- Espinoza Ramirez, R. A., & Medina Díaz, E. F. (2019). Planificación de la Demanda y su Impacto en los Costos de Inventario de una Empresa de Autopartes y Ferretería . Líma: Repositorio UPN.
- Gomez Aparicio, J. M. (2018). Gestión Logística y Comercial. Madrid: McGraw Hill.
- Gómez, Á. (2013). Gestión logística y comercial. Ciudad Real: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2008). Administración de Operaciones. Mexico: Pearson Educación.
- Labán Mejía, A. A., Bultrón , A. R., & Beltrán de Lama, P. J. (2019). Mejora del Proceso de Planificación de la Demanda en la Empresa de Aceros Metalcor S.A. Lima: Repositorio UP. Obtenido de https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2526/PatriciaJ_Tesis_Maestria_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Luján Arellano, A. A. (2017). Mejora de la Gestión de Pronosticos de la Demanda para Reducir los Inventarios en una Empresa Textil. Líma: Repositorio USIL. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/44f6503f-b10f-4c17-b3c0-f3474a20b986/content>
- Meana Coalla, P. P. (2017). Gestión de Inventarios. Madrid: Paraninfo S.A. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=MI5IDgAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

- Monroy Salamanca, J., & Ramirez Lesmes, A. F. (2016). Modelo de Pronosticos de la Demanda mensual de Libros y Optimización de la Bodega para Editorial Oceano de Colombia S.A. Colombia: Oceano de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/44398/u830286.pdf?sequence=1>
- Moreno Catro, T. F. (2019). El Pronóstico de ventas en los Negocios. Chile: RIL editores.
- Murphy, P. R., & Knemeyer, A. M. (2015). Logística contemporánea. México: Pearson.
- Neves Pohlmann, M., Formigoni, A., Fla, & Flávio Stettiner, C. (2020). Augmented Reality in the Industry: a Bibliometric Analysis. *Society and Development*, 01-15.
- Niño Martinez, C. (2018). Propuesta de Mejora en el Pronostico de la Demanda en la Empresa Global Alimentos S.A.C. Piura: Repositorio Udep.
- Pinedo Chapa, J. M. (2018). Propuesta de un modelo de Pronósticos de demanda y Gestión de inventarios para la Planeación de Demanda en Prendas de vestir juvenil. Lima: Repositorio UPC. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623528/Pinedo_CJ.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Ponce de León Liceras, F. F. (2017). Propuesta de Implementación de un Sistema de Planeamiento y Control de la Producción para una Empresa del sector gráfico. Lima.
- Riccio Estrella, C. E. (2021). Propuesta metodológicas y Tecnológicas Avanzadas. Guayaquil: Repositorio UPS.
- Serna, P. (2020). Problemas Comunes al Pronosticar Tu Demanda. *StuDocu*, 9.
- Toledo, L. F. (2018). Implementación de Pronosticos de Demanda y Aplicación de Sistema de Inventario, para la Obtención de una Mayor Utilidad al reducir Costos en Hidrocasa. Guatemala: Repositorio USAC. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/9954/1/Fernando%20Esteban%20Toledo%20%C3%B3pez.pdf>

Velasco Sánchez, J. (2013). Gestión de la logística en la empresa Planeación de la cadena de suministros. Madrid: Pirámide.

Zavala Hepp, B. I. (2015). Pronostico de Demanda Desagregado para una Empresa de Productos de Consumo Masivo. Chile: Repositorio Uchile. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137650/Pronostico-de-demanda-desagregado-para-una-empresa-de-productos-de-consumo-masivo.pdf?sequence=1>